

2-Azidoethyl 4,6-O-benzylidene-3-O-(4-methoxybenzyl)- α -D-mannopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Azidoethyl 4,6-O-benzylidene-3-O-(4-methoxybenzyl)- α -D-mannopyranoside
产品目录号	BGGCB-2542
CAS 号	653597-40-1
分子式	C ₂₃ H ₂₇ N ₃ O ₇
分子量	457.48 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-Azidoethyl 4,6-O-benzylidene-3-O-(4-methoxybenzyl)- α -D-mannopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度糖化学修饰化合物，化学名称为 2-叠氮乙基-4,6-O-苄叉-3-O-(4-甲氧基苄基)- α -D-吡喃甘露糖苷，CAS 号为 653597-40-1。其分子式为 C₂₃H₂₇N₃O₇，分子量为 457.48 g/mol，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物结构中含有叠氮基团 (-N₃) 和苯环保护基，使其在糖化学合成中具有独特的反应活性。常温下为白色至类白色固体，易溶于有机溶剂如二氯甲烷、DMF 和 THF。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖衍生物，该化合物是糖缀合物合成和糖生物学研究的关键中间体。叠氮基团可通过点击化学（如 CuAAC 反应）与炔烃高效偶联，用于构建复杂的糖链结构或生物共轭物。苄叉和甲氧基苄基保护基的选择性脱除特性，使其在多步合成中能够实现精准的官能团控制，广泛应用于糖蛋白、糖疫苗及糖探针的制备。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- 糖化学合成：作为甘露糖基供体参与寡糖链的模块化组装。
- 药物开发：用于糖类药物（如抗肿瘤或抗病毒药物）的结构修饰。
- 生物标记：通过叠氮-炔烃环加成反应标记细胞表面糖类分子。
- 材料科学：制备功能化糖聚合物或生物相容性材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光干燥储存，长期保存需充氮气保护。使用时需在惰性气体（如氩气）环境下操作，避免叠氮基团受潮或光照分解。溶解前需恢复至室温以减少吸湿，推荐使用无水溶剂并在反应体系中加入分子筛以提高稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）严格验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。

安全注意事项: 叠氮化合物具潜在爆炸性, 避免摩擦、高温或强氧化剂接触; 操作时需佩戴防护手套及护目镜, 在通风橱中进行。废弃物应按照危险化学品规范处置。

(注: 实际使用前请查阅最新材料安全数据表 MSDS 并遵循实验室安全规程。)